CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DEL CAMBIO	DESCRIPCION DEL CAMBIO	VERSION
23/05/2010	Creación del documento	00
14/02/2011	Se realiza el cambio del encabezado del documento. Además se cambia la imagen de la Empresa con logo Kal Tire	01
13/06/2011	Se realiza la modificación de la estructura de la Matriz de peligros y la metodología de diligenciamiento	02
29/09/2012	Cambio de codificación S&SO P04, a SDG-PR-04, se cambia al jefe S&SO por coordinador S&SOA y se modifica el modelo de la matriz de Peligros contiene responsable y ejecutante.	03
22/10/2013	Detallar responsables del proceso y ampliar responsabilidades de los trabajadores. Establecer periodicidad de un año para la revisión de la matriz de peligros. Actualización de definición de accidente de trabajo, de acuerdo con la resolución 1562 de 2012 Se modifico tabla de calificación de probabilidad, severidad y nivel de riesgo. Se incluyen al documento la referencia de dos anexos para la calificación de los impactos a la compañía.	04

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles en los lugares de trabajo y tareas ejecutadas por KAL TIRE.

2. ALCANCE

Este documento debe ser conocido y aplicado por todos los empleados de KAL TIRE y cubre todas las áreas operativas y administrativas de la organización, así como sus actividades rutinarias y no rutinarias. De igual manera aplica a todos sus contratistas y visitantes.

3. RESPONSABLES

3.1 Gerente General

- Dar las facilidades para que los trabajadores puedan participar en los procesos IPER según se les facilite.
- Revisar los resultados de los proceso IPER e implementar los controles para los riesgos No Aceptables.

3.2 Gerentes de proyectos / Jefes de taller / Supervisores / Representantes de área

- Contribuir con su experiencia y participar de manera activa en los procesos IPER
- Revisen y aprueben los controles planteadas en las matrices de peligros
- Implementen los controles priorizando aquellos que se aplican para los Riesgos Altos.
- Verifique si las acciones preventivas/correctivas son efectivas y han reducido el riesgo a un nivel aceptable.
- Verifiquen que se realicen Inspecciones Planificadas en los Equipos de Alto Riesgo y las Áreas de Alto Riesgo y Observaciones Planificadas de Tareas para las Tareas de Alto Riesgo.
- Aseguren que existen los procedimientos de operación y mantenimiento para los Equipos de Alto Riesgo.

3.3 Coordinador SSOA

- Define las tareas a realizar para la continua identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- El Coordinador SSOA es el responsable de distribuir la matriz con la identificación de peligros y evaluación de riesgos a los empleados seleccionado(s) aleatoriamente de las diferentes áreas, para que a través de sus experiencias y conocimientos de las actividades, verifiquen la coherencia de la información presentada y realicen una

revisión detallada y exhaustiva de la matriz de peligros elaboradas, de acuerdo a la metodología.

- El Coordinador SSOA se asegura que los resultados de las evaluaciones de los riesgos y los efectos de los controles a desarrollar sean tomados en cuenta cuando se fijen los objetivos de S&SO.
- El Coordinador SSOA se asegura que esta información se mantenga actualizada. La actualización de la Matriz de Peligros se hará con base en el programa de inspecciones, programa de observaciones de tarea, incidentes, accidentes y auditorias.

3.4 Trabajadores

- Participar en la revisión detallada y exhaustiva de la matriz de peligros elaborada para su respectiva área; y si es necesario establecer, de acuerdo a sus conocimientos y experiencias, las observaciones necesarias para la coherencia de la información descrita en dichas matrices.

- Notificar al Coordinador S&SOA las observaciones encontradas en la revisión de las matrices de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles.

4. DEFINICIONES

Para el propósito de este procedimiento, son aplicables los términos y definiciones dados en la norma NTC – OHSAS 18001:2007, NTC – OHSAS 18002:2008 y las siguientes:

ACCIDENTE DE TRABAJO: Suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

AMBIENTE DE TRABAJO: Es el conjunto de condiciones laborales, que directa o indirectamente influyen en la salud y vida de los trabajadores en su área de trabajo.

CONSECUENCIA: Alteración en el estado de salud de los trabajadores y materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo. Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo no se corrige ni se controla.

PROBABILIDAD: Posibilidad que se produzca el efecto si se esta expuesto a un riesgo.

PANORAMA DE RIESGOS O MATRIZ DE PELIGROS: Es una metodología dinámica de recolección, tratamiento y análisis de información sobre los peligros laborales, así como el establecimiento de la exposición a la que están sometidos los trabajadores en un área de trabajo. Esta información permite la implementación, desarrollo, orientación de las actividades de prevención y control de dichos factores en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de cada una de las empresas. Para efectos del Sistema de Gestión y dentro del marco de la legislación Colombiana (Resolución 1016 de 1989), la metodología para la identificación de peligros se llamará Panorama de Riesgos.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER): Proceso que permite reconocer la existencia y características de los peligros para evaluar la magnitud de los riesgos asociados y decidir si dichos riesgos son o no aceptables.

PELIGRO: Condición o acto con el potencial de producir, una lesión, enfermedad, daño a la propiedad o pérdida al proceso.

RIESGO: Es una medida del peligro y consiste en la combinación entre la probabilidad y consecuencia asignada a dicho peligro.

RIESGO ACEPTABLE: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que es tolerable para KAL TIRE, teniendo en cuenta las obligaciones legales y la política S&SO.

5. CONDICIONES GENERALES

- Todos los trabajadores deben inspeccionar diariamente antes de iniciar cada tarea de las condiciones actuales encontradas para la realización de las mismas. De igual forma se debe inspeccionar el estado de las herramientas y/o equipos que se van a utilizar.
- Todos los trabajadores y supervisores se encuentran en la obligación y el derecho de participar en las actividades de Gestión de los Riesgos de sus áreas de trabajo.

La Gestión de Riesgos debe considerar la identificación de los peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control en:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo incluyendo contratistas y visitantes.
- Comportamientos, aptitudes y otros factores humanos.
- Los peligros originados fuera del lugar de trabajo que puedan afectar la salud y la seguridad de las personas dentro de las áreas de trabajo.

- Peligros generados en la proximidad del lugar de trabajo generados por actividades o relacionados a KAL TIRE.
- Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo provistos por KAL TIRE u otros.
- Cualquier requerimiento legal aplicable relacionado a la Gestión de Riesgos y a la implementación de controles necesarios.
- Diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana.

Durante el año se realizará continua Gestión de Riesgos para las nuevas actividades, proyectos o cambios, para lo cual se han definido dos tipos de Procedimientos relacionados con la Gestión de los Riesgos:

- **Procedimiento Gestión del Cambio**
- **Procedimiento Para Identificar Tareas Críticas**

Los riesgos relacionados a las actividades del personal se evaluarán por medio del **Procedimiento Para Identificar Tareas Críticas.** En caso que se detecten, tareas, peligros y controles adicionales, estos se registrarán en la **Matriz de Peligros.**

Los riesgos asociados a nuevos proyectos, modificaciones o cambios en los procesos o instalaciones se evaluarán por medio del **Procedimiento de Gestión del Cambio.** Toda gestión de cambios se registrará en la **Matriz de Peligros.**

En caso que ocurran incidentes durante el año se procederá al análisis de la tarea respectiva en la **Matriz de Peligros** con la finalidad de revisar los peligros identificados así como los riesgos evaluados y controles implementados.

5.1. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGOS

El propósito general de la identificación de peligros y la valoración de riesgos es entender los peligros que se puede generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que KAL TIRE pueda establecer los controles necesarios, hasta el punto de que cualquier riesgo sea aceptable.

La "Valoracion de Riesgos" incluye la realización de tres (3) actividades complementarias entre si, de la siguiente manera:

- Identificar los Peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo.
- Estimar el valor o nivel relativo del riesgo (análisis de riesgos)

- Calificar la gravedad relativa de los impactos

5.1.1. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

El punto de partida para poder evaluar los riesgos es conocer las "Fuentes de Riesgo" que existan tanto en la empresa como en su entorno, ya sean ellas de carácter natural, tecnológico o social.

Así mismo, es necesario identificar los tipos de "eventos nefastos" que se anticipa tienen posibilidad creíble de presentarse ya sea originados en la empresa o en su entorno y que puedan afectar a la esta. Para la identificación de peligros se debe iniciar por:

Clasificación de Tareas
Para una identificación de los peligros y una efectiva valoración de los mismos dentro del panorama de factores de riesgos, se debe tener en cuenta la clasificación de las tareas, las cuales se determinan de acuerdo a su frecuencia de realización (Tareas Rutinarias y No Rutinarias) y su impacto (Tareas Críticas y No Críticas)

a. Tareas Rutinarias.
En esta descripción entran todas aquellas tareas, sub tareas, actividades o trabajos que se ejecutan de manera frecuente, a fin de cumplir con el objetivo de un proyecto.

b. Tareas No Rutinarias.
En esta descripción entran todas aquellas, tareas, sub tareas, actividades o trabajos que se ejecutan de manera eventual dentro de los objetivos de un proyecto.

c. Tareas Críticas.
Una tarea se considera crítica cuando cumple al menos una de las siguientes condiciones:

- Tareas con una ***frecuencia alta de incidentes***.
- Tareas que han ***ocasionado muertes, lesiones severas, enfermedades***, no importa la frecuencia deben tener alta prioridad.
- Tareas con ***potencial para ocasionar lesiones o daños severos,*** aunque nunca antes hayan ocasionado una lesión o enfermedad.
- Tareas que han **sufrido un cambio en el procedimiento**, equipos o materiales o han sido afectadas por nuevos reglamentos o normas.

d. Tareas No Críticas.
Una tarea se considera no crítica, cuando su realización no implica consecuencias adversas para las personas o la imagen de la empresa.
Las tareas con esta característica, se identifican en el panorama general de factores de riesgo.

5.1.2. ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (Medición)

El "análisis de riesgos" está orientado a estimar un nivel de riesgo para cada escenario considerado. Los métodos para la valoración tanto de la probabilidad de ocurrencia como de las consecuencias probables, podrán ser – según las necesidades – cualitativos, semicuantitativos o cuantitativos.

Debido a que las consecuencias de un siniestro no se dan en un solo ámbito o dimensión, sino sobre diferentes variables críticas, es necesario establecer para el sistema de referencia al cual se le van a evaluar los riesgos, cuales son las variables críticas a las cuales es sensible, como por ejemplo:

- Salud e integridad física de las personas
  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre la Salud e Integridad de las personas, en función del tipo de afectación (fatalidades, lesiones, enfermedades) que puedan tener y la cantidad de personas afectadas.

- Pérdidas económicas
  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre las condiciones económicas de la empresa, en función del volumen de pérdidas que pueda generar. El establecimiento del nivel de pérdidas económicas deberá tener en cuenta las pérdidas directas asociadas al evento (tal como el valor de los daños causados, costos de reparación o reposición, costos de atención a las víctimas, multas e indemnizaciones, sobre costos de operación, etc.).

- Gobierno/reputación/medios de comunicación
  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre el prestigio y buen nombre de la empresa (Reputación), en función del nivel de cobertura adversa que pueda darse a los asuntos de riesgo, y a las actitudes negativas que se puedan generar sobre la empresa en círculos gubernamentales, comunidad, clientes, ONG´s, proveedores, contratistas, y empleados.

- Relaciones con la comunidad y patrimonio cultural
  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre la comunidad y sus intereses y valores, y la relación de la empresa con la misma, en función del tipo de intereses o valores que sean afectados, el nivel, tamaño o extensión de la afectación, y el valor o importancia relativa que dichos elementos tengan para la comunidad. Debe considerar aspectos culturales, religiosos, de orden social, de infraestructura, y en general ligados a la responsabilidad social de la empresa.

- Legal

  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre el entorno legal de la empresa, en función de los conflictos de carácter jurídico que el mismo pueda generar sobre la organización.

  Debe considerar tanto el tipo como la complejidad y gravedad relativa de dichos conflictos, y el esfuerzo y cantidad de recursos que la empresa deba emplear para atenderlos.

- Protección

  Mide las consecuencias que un evento pueda tener sobre los asuntos de protección (Security) de la empresa, en función del tipo de acción sobre las personas y los efectos físicos y/o psicológicos que de dichas acciones se puedan derivar. Los costos de daños, pérdidas, atención de víctimas, etc., se contabilizarán en el factor de afectación financiera.

5.1.3. CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LOS IMPACTOS

Una vez identificados se procede a valorar el nivel de riesgo mediante el uso del anexo 1. Severidad y probabilidad determinado dentro del formato la operación aritmética de los dos y calculando el nivel de riesgo para cada escenario analizado, es necesario calificar el impacto relativo o gravedad que esos riesgos tienen para la empresa.

La gravedad relativa de un escenario de riesgo se determina comparando los resultados de su evaluación con los "criterios de aceptabilidad" previamente establecidos por la empresa, los cuales son un indicador del "Apetito de Riesgo" que ella desee o requiera.

5.2. Metodología para Generar el Panorama de Factores de Riesgos o Matriz de Peligros

La metodología a emplear para generar el panorama de factores de riesgos o matriz de peligros de KAL TIRE es por medio de la valoración del riesgo.

a. Estructura del Modelo

A continuación se ilustra y explica la estructura modelo, como se debe diligenciar y como se logra la valoración de cada riesgo.

ACTIVIDAD	IDENTIFICACION	CONSECUENCIA	CAUSA	VALORACION antes del Control			CONTROLES				VALORACION después del Control			RESPONSABLE	EJECUTANTE
				Probabilidad	Severidad	Valoración	Descripción	Mantiene	Modifica	Adopta	Probabilidad	Severidad	Valoración		

(1) Actividad / Tarea: Corresponde a la tarea o actividad que van a ejecutar los trabajadores y que conllevan los riesgos.
(2) Identificación: En esta columna se identifican los peligros a los que se está expuesto, solo se coloca el peligro sin alguna descripción.
(3) Consecuencia: En esta columna corresponde determinar las consecuencias que puede tener sobre las personas. Organizar por nivel de gravedad, desde la más grave hasta la más leve
(4) Causa o Fuente Generadora: Debe explicarse y/o describirse claramente, cual o cuáles son las fuentes generadoras del peligro y porque lo causa
(5) Valoración Antes de Control: En estas casillas se determina el valor de probabilidad y severidad, (guiarse por tabla de valoración "severidad y probabilidad") en la columna de valoración, cada casilla debe contener el color respectivo, puesto que este es el que nos muestra el nivel de alerta.
(6) Descripción de los Controles: deben identificarse todos los controles requeridos para mitigar el peligro (no solo el control existente) organizándolo en orden jerárquico (fuente, medio y persona). Cada control debe estar en una casilla individual, para poder determinar con exactitud, que se mantiene, se modifica o se adopta
(7) Determinación de Controles: en estas casillas solo se debe marcar con una "x" si el control se mantiene, modifica y/o adopta. (no se debe reescribir, ni agregar notas o comentarios).
(8) Valoración Después de Controles: en estas casillas se determina la probabilidad y severidad, después del control, es la verificación y/o validación del control, al final nos muestra su eficiencia y en qué medida se está mitigando el peligro (guiarse por tabla de valoración en la pestaña "severidad y probabilidad") en la columna de valoración, cada casilla debe contener el color respectivo, puesto que este es el que nos muestra el nivel de alerta.
La valoración del nivel de riesgo se realiza mediante una operación aritmética a partir de las calificaciones de probabilidad y severidad descritas a continuación.

Tabla 1. Medición de la probabilidad.

MEDICION DE LA PROBABILIDAD	
FRECUENCIA	**FACTOR DE PROBABILIDAD**
Podría ocurrir mas de una vez por año	5
Podría ocurrir en el período presupuestal de uno a dos años	4
Podría ocurrir en el período de planeación estratégica de cinco años	3
Podría ocurrir dentro de un período de cinco a diez años	2
Podría ocurrir en un lapso de veinte a treinta años	1
Por una falla del sistema: Esta consecuencia no ha ocurrido en la industria en los últimos 50 años Por una amenaza natural: El periodo de retorno para un evento de esta magnitud es de una vez en 100 años o mas	No se considera

Tabla 2. Medición de severidad

Medicion de severidad	
5	Fatalidades multiples, o Efectos irreversibles significantes a 10 personas
4	Fatalidad individual y/o - Ireversible y severa discapacidad para una o más personas.
3	Lesiones extensivas o discapacidades irreversibles o discapacidad para una o mas personas.
2	Discapacidad mediano plazo en gran parte reversible a una o varias personas. Tratamiento médico significativo, incapacitando o lesión con tiempo perdido <2 semanas
1	Tratamiento de primeros auxilios o tratamiento medico menor.

Tabla 3. Determinación del nivel de riesgo.

DETERMINACION DEL NIVEL DE RIESGO

PROBABAILIDAD						
	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	**2**	**3**	**4**	**5**

SEVERIDAD

Tabla 4. Directrices generales para el tratamiento de riesgo.

NIVEL DE RIESGO	DIRECTRICES GENERALES DE TRATAMIENTO
1 a 4	Solo reforzar los controles si es económico y fácil de implementar
5 a 9	Requiere seguimiento para garantizar que no se aumenta el riesgo y fortalecer los controles como acción preventiva
10 a 15	Requiere control detallado y seguimiento. Requiere fortalecimiento de los controles como acción correctiva
> 16	Requiere programa para su control. El programa debe ser detallado y seguir los lineamientos definidos en * y mientras se adoptan los controles definitivos después de la acción remedial se deben definir planes de contingencia

b. Pasos Básicos para la realización del Panorama de Factores de Riesgo o Matriz de Peligros

Paso 1. Recolectar información.

Se debe recolectar información sobre los factores de riesgo, observando cada uno de los puestos de trabajo, procesos y actividades de la empresa. Es importante en este paso tener en cuenta, la opinión de los trabajadores acerca de la percepción que tienen de los factores de riesgo en la actividad o puestos de trabajo y los efectos sobre la salud.

Paso 2. Organización, Valoración y Priorización de la información.

Luego de recoger la información de cada una de las variables de la matriz de peligros, se terminan de organizar los datos y se comienza su análisis calculando la estimación del Riesgo

de cada una de las condiciones de peligro identificadas. Posteriormente se priorizan los riesgos dependiendo del valor obtenido en la Estimación del Riesgo.

c. Tratar Los Riesgos

El tratamiento de los riesgos (también llamado intervención) consiste en definir estrategias acordes con el nivel actual de los mismos, y con base en ella diseñar y aplicar medidas de control orientadas a limitarlos o modificarlos. Las principales estrategias de posible utilización son:

- Procedimientos de acción: Planes de emergencia

El control de los riesgos implica que:

- Definan los controles teniendo en cuenta la Jerarquía de Controles (Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Señalización/advertencias o Administrativos, Equipos de Protección Personal). En caso no se pueda aplicar Eliminación o Sustitución se aplicaran los otros controles priorizando los controles del tipo Ingeniería.
- Identifiquen los Riesgos Altos a fin de poder priorizar la aplicación de controles.
- No inicien los trabajos con Riesgo alto hasta que se definan e implementen controles de manera que estos sean eliminados o reducidos. En caso esto no se pueda lograr, se podrá realizar el trabajo solo con supervisión permanente.

En el Gráfico No 1 se muestra a manera de un diagrama de flujo el proceso completo para el tratamiento de los riesgos, indicando la secuencia lógica para abordar la toma de decisiones para su manejo.

5.3. COMUNICAR Y CONSULTAR

Resulta de vital importancia comunicar y consultar con las partes interesadas internas y externas como una etapa del proceso de evaluación de riesgos y que engloba al proceso como un todo. La comunicación y la consulta deben involucrar un diálogo con las partes interesadas con el esfuerzo orientado a la consulta, más que a un flujo de información unidireccional por parte de la persona que toma las decisiones hacia las otras partes interesadas.

Las comunicaciones efectivas tanto internas como externas son importantes para asegurar que aquellos responsables de la implementación de la gestión de riesgos comprenden las bases sobre las cuales se toman las decisiones y la razón por la que se requieren acciones en particular.

Usar un equipo o grupo como medio de consulta es importante para:

- Ayudar a definir el contexto
- Ayudar a asegurar que los asuntos de riesgo se identifican de forma efectiva
- Proporcionar diferentes áreas de pericia para analizar los riesgos
- Asegurar que se consideran distintos puntos de vista al evaluar los riesgos,
- Asegurar una gestión de cambio adecuada durante el control de riesgos

El hecho de involucrarse también facilita el compromiso de las partes interesadas y la "apropiación" de asuntos de riesgo por parte de la gerencia. Permite que dichas partes aprecien los beneficios de controles especiales y la necesidad de respaldar y apoyar un plan de acción para el control de riesgos.

Las partes interesadas por lo general hacen juicios sobre los asuntos de riesgo basados en su percepción del riesgo. Dado que la visión de las partes interesadas puede tener un importante impacto en las decisiones que se toman, resulta importante que su percepción se identifique, registre e integre al proceso de toma de decisiones.

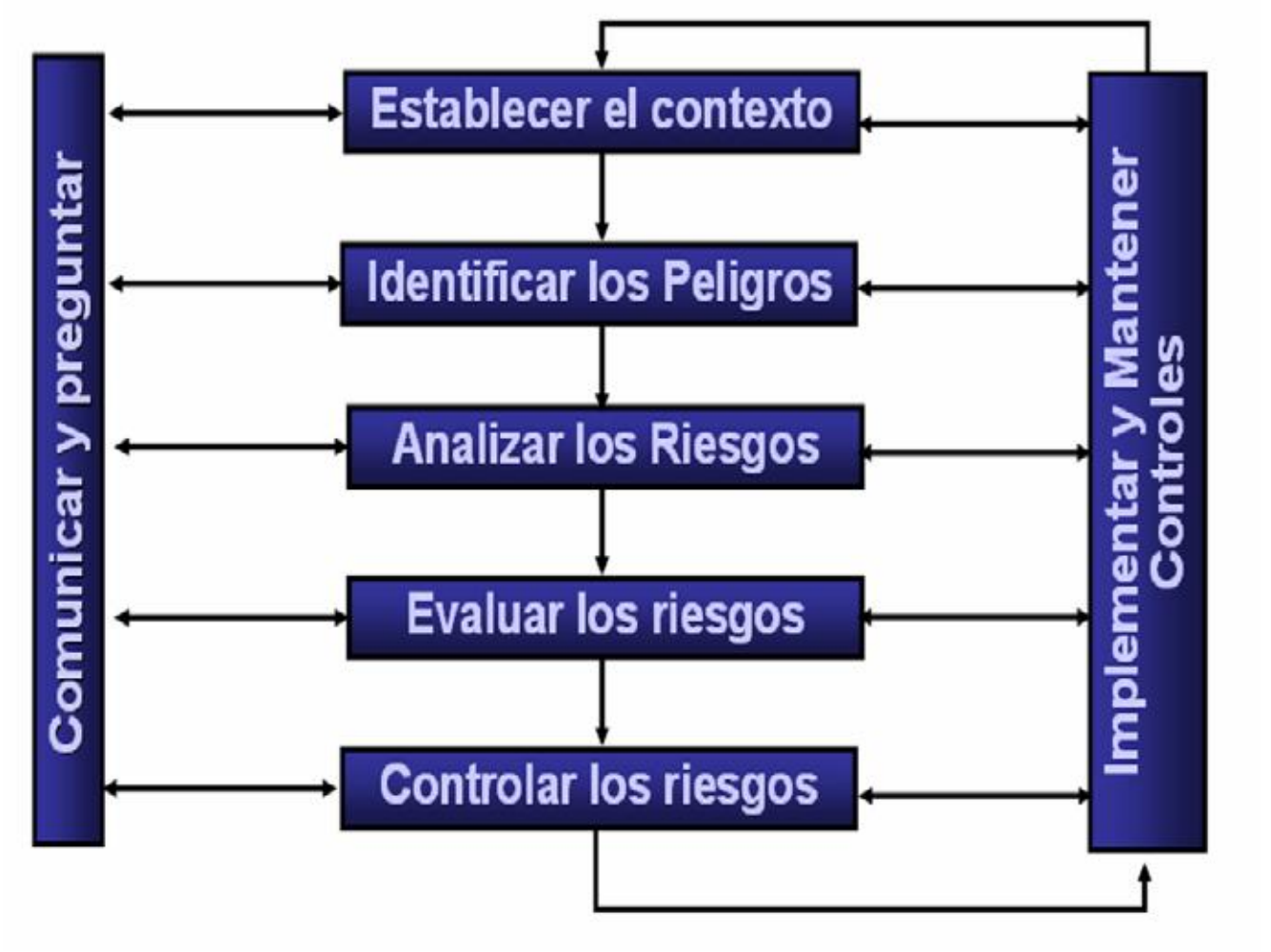
Las competencias relevantes, experiencia e independencia se deben considerar al establecer el equipo de evaluación de riesgos. Debe incluir dentro de lo posible gerentes, supervisores, operadores, personal de ingeniería, personal de seguridad y salud ocupacional y especialistas externos, entre otros. Un equipo multidisciplinario es adecuado para asegurar que los riesgos sean capturados y tratados correctamente. También podría ser adecuado incluir partes interesadas externas.

6. MONITOREAR Y REVISAR

Durante el desarrollo de todo el proceso, incluyendo el periodo posterior a la implementación de las medidas de control, se realiza en forma periódica el análisis y evaluación del funcionamiento y resultados de las mismas, haciendo los ajustes y correcciones que sean requeridos para alcanzar las metas de gestión de riesgos planeadas. De esta manera se plantea una revisión anual realizada en los primeros tres meses del año.

PROGRAMA DE GESTION DE RIESGOS: Una vez tomadas las decisiones de qué hacer con cada uno de los riesgos evaluados, y definidas las metas que se pretende alcanzar con ellas, se deben implantar de una manera coordinada las medidas y decisiones adoptadas.

Grafica 1. FLUJOGRAMA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO



8. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Matriz de Peligros (SDG-MZ-01)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Armando Beleño	NOMBRE: Jaime Saenz	NOMBRE: Diego García
CARGO: Coordinador SSOA	CARGO: Gerente Administrativo	CARGO: Gerente General